

**Universidad Del Salvador**

**Facultad de Medicina**

**Licenciatura en Ciencias de la Salud**

**Licenciatura en Actividad Física y Deportiva**

**Título:**

**Rehabilitación y preparación física integral en gimnasio para  
personas y deportistas que hayan sufrido lesiones traumáticas**

**Licenciando Esteban Dietz**

**Tutor: Daniel O. Poletti**

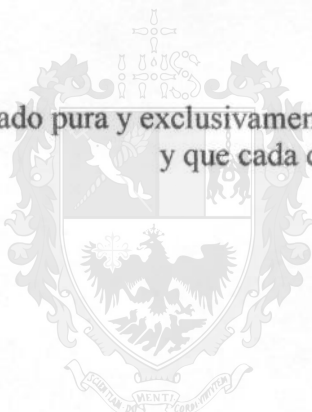
USAL  
UNIVERSIDAD  
2003  
DEL SALVADOR

### Agradecimientos:

A mi abuelo, Daniel Oscar Poletti, por su apoyo incondicional, no solo en este trabajo, sino también en mi formación profesional y en la vida.

A la asesora de la carrera, Blanca Tobías, por transmitirme siempre su pasión por ser profesionales de la salud.

Este trabajo está dedicado pura y exclusivamente a aquel que me dio la vida  
y que cada día hace de ella una aventura.  
A Dios.



USAL  
UNIVERSIDAD  
DEL SALVADOR

**Agradecimientos:**

A mi tutor, Daniel Oscar Poletti, por su apoyo incondicional, no solo en este trabajo, sino también en mi formación profesional y en la vida.

A la directora de la carrera, Blanca Tobias, por transmitirnos siempre su pasión por ser profesionales de la salud.



USAL  
UNIVERSIDAD  
DEL SALVADOR

## Índice

### María Beltrán

Página

#### Capítulo 1

1

Lesiones en el deporte

2

Lesiones musculares

3

Lesiones tendinosas

4

Las lesiones y su relación con el rendimiento deportivo

5

Factores externos e internos de las lesiones del deporte

6

#### Capítulo 2

20

Lesión por estrés articular

21

Descripción (PT)

22

¿Es un trauma?

22

Tratamiento conlógico o estrés extremo

23

#### Capítulo 3

24

Proceso de rehabilitación

25

Proceso de rehabilitación

26

Participación de la sesión de ejercicio

26

Conclusiones del capítulo

27

#### Resultados y discusión

Resultados

28

Proceso de rehabilitación del LCA

29

Terminología

30

Introducción al entrenamiento de la fuerza

31

Rehabilitación del entrenamiento de la fuerza

32

#### Resultados de la encuesta

33

#### Conclusiones finales

34

#### Bibliografía

35



USAL  
UNIVERSIDAD  
DEL SALVADOR

## Indice

### Marco Teórico

Pagina

#### Capitulo 1

1

Lesiones en el deporte

2

Lesiones musculares

Lesiones tendinosas

4

Las lesiones y su relación con el rendimiento deportivo

5

Factores externos e internos de las lesiones del deporte

8

#### Capitulo 2

20

Estrés post traumático

21

Descripción SPT

25

Que es trauma?

32

Trauma complejo o estrés extremo

35

#### Capitulo 3

39

Procesos de rehabilitación

39

Protocolos de rehabilitación

45

Planificación de la sesión de entrenamiento de la fuerza

50

Conclusiones del capitulo

53

### Resultados y discusión

#### Desarrollo

55

Proceso de rehabilitación del LCA

57

Terminología

59

Introducción al entrenamiento de la fuerza

64

Periodización del entrenamiento de la fuerza en el LCA

67

#### Resultados de la encuesta

80

#### Conclusiones finales

90

#### Bibliografía

93



USAL  
UNIVERSIDAD  
DEL SALVADOR

# MARCO TEORICO



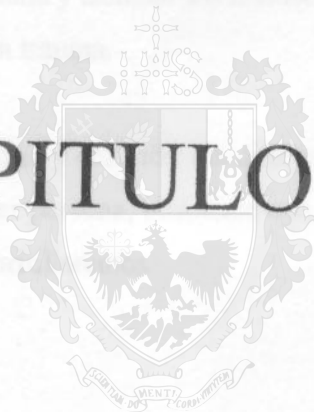
USAL  
UNIVERSIDAD  
DEL SALVADOR

## Capítulo 1

### La nutrición de la persona

Según la OMS, la nutrición es el proceso por el cual el organismo recibe y utiliza los nutrientes necesarios para su funcionamiento. La nutrición es un proceso continuo que comienza desde el nacimiento y se prolonga hasta la vejez. La nutrición adecuada es esencial para el crecimiento, el desarrollo y la salud. La nutrición inadecuada puede causar problemas de salud, como la obesidad, la diabetes y las enfermedades cardiovasculares. La nutrición también juega un papel importante en la prevención de enfermedades y en la recuperación de enfermedades.

# CAPITULO 1



USAL  
UNIVERSIDAD  
DEL SALVADOR

## Capítulo 1

### Descripción de Lesiones

Como todos sabemos las lesiones nos perjudican a nivel físico y nos producen malestar emocional, toda persona, sea deportista o no, es propensa sufrir lesiones traumáticas, ya sea en un partido de rugby al trabarse la pierna y producirse una fractura de tibia y peroné o al bajar de un colectivo, trabarse la rodilla y lesionar los meniscos, en cualquier ámbito, tiempo y lugar nos puede suceder un trauma.

En este primer capítulo vamos a definir y describir los diferentes tipos de lesiones que puede sufrir un deportista y cualquier persona, buscando con esto introducir a la investigación que más adelante desarrollaremos.



USAL  
UNIVERSIDAD  
DEL SALVADOR



## Lesiones en el deporte

Distinguiremos para su estudio y mejor clasificación, las lesiones óseas, y las lesiones musculares y ligamentosas.

Esta breve descripción tiene como propósito introducir al conocimiento de las lesiones que puede sufrir un deportista y cualquier persona de población general.

**Las lesiones óseas** son difíciles de prevenir ya que se producen normalmente en deportes de contacto y además el choque debe ser lo suficientemente fuerte para superar la resistencia del hueso.

Dentro de las causas de accidentes deportivos para las lesiones óseas están:

Falta de preparación 30%

Fatiga y esfuerzo excesivo 25%

Malas condiciones del terreno 17%

Lesiones causadas por el contrario 15%

Otras 13%

Se dice que por cada 40 deportistas se produce un accidente al año, por cada 4.000 un caso de invalidez y por cada 40.000 un fallecimiento.

La distribución de las fracturas por deportes es:

Automovilismo y motociclismo 28% del total de las lesiones. Fracturas de fémur, tibia, cráneo, antebrazo, vertebrales, pelvis, clavícula y pequeños huesos de manos y pies.

Hípica 27%. Fracturas de escapulas, clavícula, escafoides y tibia.

Lucha y boxeo 24% . Fracturas de huesos de la cara, mano, metacarpianos, falanges, escafoides, antebrazo y pie.

Esquí 21.5% . Fractura de tibia, vértebras, tobillo, arrancamiento de la base de la falange del pulgar.

Ciclismo 16.5% Fractura de clavícula, escafoides, antebrazo, rotula, cuello de fémur.

Balonmano 14.5% Fracturas de huesos manos-pies, rotula y codo.

Rugby 13% Fractura de clavícula, vertebral y tibia.

Tenis 12% Fractura del tobillo y huesos del pie.

Fútbol 11% Fractura de tibia, clavícula, tobillo, huesos de la mano, arrancamientos.

Pelota 11% Fracturas de los huesos de la mano, escafoides, ganchoso, pisiforme, Metacarpianos y falanges.

Baloncesto 11% Fracturas de huesos de las manos, pies y tobillo.

Natación 9%

Atletismo 6%

Además de estas fracturas típicas podemos encontrar también *otras lesiones óseas* que se pueden producir por otros mecanismos. Uno es de la **fractura por fatiga** en la que el hueso esta sano pero se producen tras esfuerzos prolongados y repetitivos. Otro mecanismo pueden ser los **arrancamientos apofisarios**, que se producen por contracciones violentas. Tanto las fracturas por fatiga como los arrancamientos apofisarios suelen tener una localización peculiar según los diferentes deportes que se practiquen.